

APPEL A CANDIDATURE POUR UNE THESE EN ETHOLOGIE BOVINE – BIEN-ETRE ANIMAL

Douleurs chez le bovin : caractérisation des états affectifs, effet du soulagement de la douleur et impact sur les performances

Contexte

Les animaux sont reconnus comme étant des êtres sensibles, c'est-à-dire qu'ils sont capables de ressentir des émotions (Veissier and Boissy, 2007). Le bien-être des animaux d'élevage fait l'objet d'une attente sociétale grandissante. L'un des facteurs les plus préjudiciables qui affectent le bien-être est certainement la douleur. Elle est définie comme « Expérience sensorielle et émotionnelle désagréable associée à des lésions tissulaires réelles ou potentielles ou décrit en termes de tels dommages » (International Association for the Study of Pain, 1979). Cette douleur peut être somatique, viscérale ou neuropathique, aiguë ou chronique. L'absence de douleur fait partie des 5 libertés à respecter pour garantir le bien-être animal (Farm Animal Welfare Council, 1992). La douleur en élevage est également associée à de moindres performances zootechniques et engendre des pertes économiques directes ou indirectes pour l'éleveur (Fourichon et al., 1999; McDougall et al., 2009; McDougall et al., 2016). Des approches multiparamétriques d'évaluation de la douleur ont été récemment initiés (Faure et al., 2017) chez les ruminants mais ces questions restent des questions centrales en élevage et en médecine vétérinaire. Pour les professionnels de l'élevage, l'enjeu est de mieux connaître la douleur ressentie par les animaux pour pouvoir mieux l'évaluer, la soulager et ainsi améliorer le bien-être animal, la santé et la production des animaux.

Objectifs et organisation de la thèse

La thèse portera sur la douleur et son soulagement chez les bovins. Sur des situations de douleurs modèles, elle vise à étudier les effets de douleurs sur le bien-être physique et mental, à préciser les liens entre le niveau de douleur ressentie et différents types d'affections observées sur l'animal, à évaluer l'impact du niveau et du type de douleur sur les performances zootechniques en élevage, et à étudier les effets du soulagement de la douleur sur tous ces critères.

Il sera conduit à travers trois axes de recherche et combinera des approches expérimentales et épidémiologiques : D'abord, dans le cadre du programme GISA LongHealth sur la compréhension et le traitement des mammites, il s'agira d'étudier l'effet de ce type de douleur et de son soulagement sur le bien-être physique et mental: la manière dont l'animal interagit avec son environnement physique et social. Ensuite cette approche pourra être reprise en faisant varier la nature, la temporalité et le tissu ou l'organe affecté. L'impact de la douleur et de son soulagement, sur différents paramètres relatifs à la santé et aux performances des animaux (défense immunitaire, performances de reproduction, performances de production...) seront aussi abordés.

Unité et équipe d'accueil

Le(la) doctorant(e) sera rattaché(e) à l'UMR Herbivores, unité mixte de recherche entre VetAgro Sup et l'Institut National de la Recherche Agronomique (Inra). Le(la) doctorant(e) sera rattaché(e) à l'équipe Caraïbe (Comportement Animal, Robustesse et Approche Intégrée du Bien-Etre) de l'UMR. Cette équipe se focalise sur la compréhension des besoins psychologiques, des perceptions (émotion et cognition) et des réponses comportementales des animaux à leur environnement. L'équipe comporte 17 personnels titulaires (5 chercheurs, 3 enseignant-chercheurs, 4 ingénieurs, 5 techniciens). Le(la) doctorant(e) travaillera sous la co-direction de Denys Durand (ingénieur Inra HDR) et Alice de Boyer des Roches (maître de conférences VetAgro Sup). Il (elle) sera localisé(e) sur le campus vétérinaire de Vet Agro Sup, à Marcy l'Etoile (69). Il (elle) sera amené(e) à se déplacer en France pour effectuer des observations de terrain en ferme expérimentale, en élevage ou en service d'hospitalisation vétérinaire.

Ecole Doctorale

SVSAE, Université Clermont Auvergne
<http://svsae.ed.uca.fr/>

Formation / Expérience souhaitée

- Master 2 Recherche *ou* diplôme d'ingénieur agronome *ou* diplôme de Dr vétérinaire
- Expérience en laboratoire de recherche de 6 mois minimum.

Compétences liées au poste :

- Compétences de recherche : Veille scientifique et méthodologique; conception et réalisation d'un projet de recherche; Valorisation et transfert des résultats de la recherche.
- Compétences techniques et méthodologiques : Gestion de projet, observation et analyse du comportement (direct/vidéo), techniques de laboratoire, analyse statistique de données, utilisation du logiciel R, maîtrise de la communication écrite et orale, utiliser une langue étrangère (anglais) à l'écrit, à l'oral, éthique.
- Savoir-être: Mobiliser un esprit d'innovation au quotidien ; travailler en équipe ; encadrer des stagiaires ; travailler en autonomie ; s'adapter, rendre compte, animer des réunions, animer une équipe sur un projet

Personnes à contacter

- Denys Durand : denis.durand@inra.fr; 04 73 62 42 27
- Alice de Boyer des Roches : alice.deboyordesroches@vetagro-sup.fr ; 04 78 87 27 87

Document à fournir pour la candidature :

- CV détaillé
- Lettre de motivation
- Relevé de notes M1 et M2
- Deux lettres de recommandation

Dates importantes :

Début de contrat possible dès 28 Janvier 2019

Publications récentes de l'équipe d'accueil :

- De Boyer Des Roches, A., Lussert, A., Faure, M., Herry, V., Rainard, P., Durand, D., Wemelsfelder, F., Foucras, G. (2018). Dairy cows under experimentally-induced *Escherichia coli* mastitis show negative emotional states assessed through Qualitative Behaviour Assessment. *Applied Animal Behaviour Science*, 206, 1-11. DOI : 10.1016/j.applanim.2018.06.004
- De Boyer Des Roches, A., Faure, M., Lussert, A., Herry, V., Rainard, P., Durand, D., Foucras, G. (2017). Behavioral and patho-physiological response as possible signs of pain in dairy cows during *Escherichia coli* mastitis: A pilot study. *Journal of Dairy Science*, 100 (10), 8385-8397. DOI : 10.3168/jds.2017-12796
- Faure, M., Paulmier, V., Boissy, A., De La Foye, A., De Boyer Des Roches, A., Durand, D. (2017). A multiparametric approach to discriminate the impacts of different degrees of invasiveness of surgical procedures in sheep. *Animal*, 11 (12), 2275-2284. DOI : 10.1017/S1751731117000805
- Caray, D., De Boyer Des Roches, A., Frouja, S., Andanson, S., Veissier, I. (2015). Hot-iron disbudding: stress responses and behavior of 1- and 4-week-old calves receiving anti-inflammatory analgesia without or with sedation using xylazine. *Livestock Science*, 179, 22-28. DOI : 10.1016/j.livsci.2015.05.013
- Faure, M., Paulmier, V., De Boyer Des Roches, A., Boissy, A., Terlouw, C., Guatteo, R., Cognié, J., Courteix, C., Durand, D. (2015). Douleurs animales. 2. Evaluation et traitement de la douleur chez les ruminants. *INRA Productions Animales*, 28 (3), 217-280.